

Ref.: AR1618PM - AR1619PM - AR1620PM

Applic.: FIAT

Engine: 1.3 - 1.6 Multijet Euro 6

## AR1618PM - AR1619PM - AR1620PM FILTRI ARIA FIAT EURO 6

I nuovi propulsori Fiat 1.3 e 1.6 Multijet Euro 6, vengono equipaggiati con filtri aria a pannello (cod. **TECNECO AR1618PM**, **AR1619PM** e **AR1620PM**) che sfruttano la particolare geometria asimmetrica del filtro per garantire la massima efficienza di filtrazione dell'aria destinata al motore.

Descriviamo tecnicamente le loro caratteristiche fondamentali:

### 1. MEDIA FILTRANTE

Si tratta di un media filtrante con spessore  $6.5\mu$  e peso superiore a  $150\text{ g / m}^2$ . La particolare **goffratura della carta** (Fig.1) è studiata per consentire alla massa d'aria in entrata un flusso omogeneo e una perdita di carico estremamente bassa. Il risultato è un consumo ridotto di carburante e un aumento delle performance del motore. Un'altra importante particolarità è la **rigidezza** della carta filtrante. Essa, già al tatto, si deforma molto meno rispetto a quella utilizzata da alcuni concorrenti. La ragione di questo vantaggio consiste nell'utilizzo di un vaporizzatore attraverso il quale passa la carta filtrante prima di essere pieghettata. Il vaporizzatore ha il duplice compito di sottrarre l'umidità e le resine presenti all'interno della cellulosa che, altrimenti, causano il rammollimento della carta con ripercussioni negative durante la fase di filtrazione.

### 2. FELTRI RIGIDI DI CHIUSURA

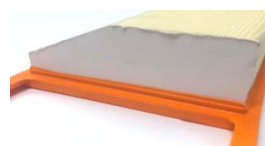
Il processo di pieghettatura di questo particolare media filtrante, a causa della sua geometria, avviene attraverso delle pieghettatrici a moto alternativo che non permettono, quindi, l'utilizzo del sigillante per unire ogni singola piega con quella ad essa adiacente. Per garantire la tenuta del pacco filtrante, pertanto, vengono utilizzati due **feltri rigidi di chiusura** (Fig. 2) il cui materiale è stato sviluppato per resistere al calore del motore senza alterarne in nessun caso la filtrazione. Alcuni produttori, invece, utilizzano un materiale più economico, **cartoncino precompresso** (Fig. 3), ma il calore sviluppato dal motore potrebbe, in condizioni limite, ossidare il cartoncino e compromettere il normale processo di filtrazione dell'aria diretta al motore.



(Fig. 1) Goffratura della carta



(Fig. 2) Feltro rigido di chiusura (TECNECO)



(Fig. 3) Cartoncino precompresso (CONCORRENTE)

**Ref.:** AR1618PM - AR1619PM - AR1620PM

**Applic.:** FIAT

**Engine:** 1.3 - 1.6 Multijet Euro 6

**AR1618PM - AR1619PM - AR1620PM  
AIR FILTERS FIAT EURO 6**

The new **Fiat 1.3** and **1.6 Multijet Euro 6** engines are equipped with panel air filters (code **TECNECO AR1618PM**, **AR1619PM** and **AR1620PM**) which exploit the particular asymmetrical geometry of the filter to ensure maximum efficiency of air filtration for the engine.

We technically describe their fundamental characteristics:

**1. FILTERING MEDIA**

It's a filter media with a thickness of  $6.5\mu$  and a weight greater than  $150\text{ g / m}^2$ . The particular **embossing of the paper** (Fig.1) is designed to allow a flow of incoming air homogeneous and an extremely low pressure drop. The result is a reduced consumption of fuel and an increase in engine performance. Another important peculiarity is the stiffness of the filter paper. It, by touch, deforms much less than that used by some competitors. The reason for this is to use a vaporizer through which the filter paper passes before being pleated. The vaporizer has the dual task of subtracting the humidity and resins present inside the cellulose which, otherwise, cause the paper to soften with negative repercussions during the filtration phase.

**2. RIGID CLOSURE FELTS**

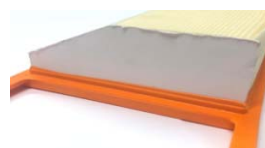
The pleating process of this particular filter media, due to its geometry, occurs through reciprocating motion pleating machines which therefore don't allow use of the sealant to join each single fold with the one adjacent to it. To ensure tightness of the filter pack, therefore, two **rigid closing felts** are used (Fig. 2) whose material was developed to withstand the heat of the engine without altering the engine under any circumstances filtration. Some manufacturers, however, use a cheaper material, **cardboard prestressed** (Fig. 3), but the heat developed by the engine could oxidize under extreme conditions the cardboard and compromise the normal process of filtering the air directed to the engine.



(Fig. 1) Embossing of the paper



(Fig. 2) Rigid closing felt (TECNECO)



(Fig. 3) Cardboard prestressed (CONCORRENTE)